

**Nota Técnica N° 74 do Grupo Técnico de Acompanhamento do Programa de  
Monitoramento Quali-Quantitativo Sistemático de Água e Sedimentos do rio  
Doce, Zona Costeira e Estuários, instituído pelo Comitê Interfederativo –  
Termo de Transação e Ajustamento de Conduta.**

Brasília, 19 de outubro de 2020

**ASSUNTO:** Plataforma on-line do PMQQS

## **1. INTRODUÇÃO**

Através da Nota Técnica n.º56 GTA-PMQQS foi recomendado ao CIF que aprovasse a implantação de uma plataforma online que agregasse os dados gerados no PMQQS. Essa plataforma, solicitada junto com a revisão do PMQQS através da Deliberação CIF n.º383, de 6 de fevereiro de 2020, deverá dispor da possibilidade de download dos dados gerados no programa, visualização de gráficos de qualidade das águas e sedimentos, acesso às notas técnicas com as recomendações e metodologias adotadas, em linguagem clara e acessível para interessados com diferentes formações e necessidades de informação.

Em 09 de outubro de 2020, a Fundação Renova encaminhou o endereço para análise da plataforma, sendo que essa só ficou disponível para análise, de acordo com o ofício FR.2020.1342-02, a partir das 20 horas do dia 12 de outubro de 2020.

Isto posto, segue a análise dos documentos e plataforma entregue.

## **2. HISTÓRICO**

Como meio de promover essa plataforma, em 14 de fevereiro de 2020 ocorreu a primeira reunião entre o GTA-PMQQS e a Fundação Renova, presencial, em Belo Horizonte/MG. Ali, as expectativas do que deveria conter o portal foram expostas e iniciou-se a construção de um plano de trabalho para tal. Mais uma reunião presencial e diversas reuniões virtuais seguiram para o fechamento de temas importantes ao Portal, como por exemplo modelos de gráficos e textos explicativos.

Alterações no Projeto Inicial foram feitas por parte da Fundação Renova, e apresentado em 03 de setembro de 2020 através do ofício FR.2020.1342. De posse da primeira versão do Portal, o GTA-PMQQS avaliou o mesmo e em 09 de setembro de 2020 se reuniu com a Fundação Renova, de forma a repassar os itens que ainda necessitavam de ajustes e não atendiam ao planejamento inicial. Com o intuito de agilizar o lançamento do portal, textos descritivos para os parâmetros e respostas a dúvidas frequentes foram elaborados pelo GTA-PMQQS e encaminhados à Fundação Renova via e-mail.

Os textos referentes a Dúvidas Frequentes tiveram diferentes entendimentos de como responder. Para sanar tais divergências, o GTA-PMQQS reuniu-se virtualmente com a Fundação Renova, em 29 de setembro, para passar pergunta a pergunta deste item. Devido ao avançar da hora e a convergência apenas na primeira

pergunta, o GTA-PMQQS ficou responsável por revisar novamente o texto e encaminhar posteriormente à Fundação Renova. Em 06 de outubro, o documento foi encaminhado, contendo o que o GTA-PMQQS acredita que deve constar no Portal e pode ser consultado no Apêndice 1.

Como já apresentado em reunião com a Fundação Renova, as respostas ali elencadas não vão em desacordo ou ferem qualquer recomendação legal dos órgãos responsáveis pelas diretrizes acerca de irrigação, pesca e balneabilidade, e sim indicam onde é possível encontrar tais informações em órgãos de governo. Desta forma, este GTA-PMQQS optou por apresentar as perguntas e respostas à Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água para que soluções sejam apontadas sobre tal divergência.

Em reunião ordinária da CT SHQA, foi definido pela CT SHQA, que devido a necessidade de colocar o portal no ar o quanto antes, o Menu “Dúvidas” será constituído, nesse momento, por um formulário onde será possível deixar perguntas, que serão respondidas pela Fundação Renova. E com o intuito de auxiliar na melhoria do portal, tais perguntas serão direcionadas ao CIF em formato de relatórios, contendo a pergunta feita e a resposta que a Fundação Renova deu, com periodicidade trimestral. Deverá conter no formulário: nome, cpf, pais, estado, cidade, e-mail ou telefone (opção para preenchimento de apenas um ou ambos) e para direcionar o teor da resposta, se o requerente faz parte do grupo dos atingidos, do poder público, se é pesquisador ou outros.

No tocante aos outros itens que ainda carecem de melhoria, seguem os ajustes necessários para este momento:

1. Página Inicial

1a) Justificar o texto; 1b) Colocar acento na palavra “cádmio” (tanto na listagem de parâmetros de água quanto de sedimentos); 1c) colocar o nome completo do parâmetro clorofila a para as estações automáticas; 1d) inserir no rodapé os links para os sites do IBAMA, IEMA e ICMBio (em todos os demais menus);

2. Governança

2a) Justificar o texto; 2b) Ajustar os links de acesso para "cláusulas 177, 178 e 179" e "site do CIF"

3. Impactos na bacia

3a) Justificar todos os textos; 3b) em Esgotos não tratados, corrigir a palavra 'apresentam'

4. Monitoramento Convencional - Mapas e Gráficos

4a) Destacar no gráfico o período seco/chuvoso; 4b) manter o ponto ao mudar os parâmetros; 4c) clicar no ponto e mostrar o gráfico; 4d) revisar o cálculo de percentual de conformidade com os limites da classe 2 da Resolução CONAMA nº 357/2005; 4e) Acrescentar no texto informativo do parâmetro o limite do parâmetro, quando estabelecido pela legislação vigente. Os itens 4a e 4c foram solicitados na última reunião e ainda não foram atendidos.

5. Monitoramento Automático

5a) Melhorar o layout da aba Tipos de Estações, colocando uma foto melhor da sonda e rio; 5b) inserir limites da classe 2 da Resolução CONAMA nº 357/2005; 5c) Demais solicitações referentes ao gráfico e apontadas nos itens 4a, 4b, 4c e 4e.

#### 6. Documentos

6a) Refazer o link das NTs do GTA, direcionando ao site oficial do CIF ao invés do sharepoint da FRE;

#### 7. Institucional

7a) Quem Somos - justificar o texto; 7b) Ações do Programa - tem uma foto sem legenda; 7c) Dúvidas: não contemplaram as FAQs enviadas pelo GTA-PMQQS, nem mesmo o texto da primeira pergunta - que foi escrito em conjunto com a FRE. Retirar do Menu Institucional e dar mais visibilidade; 7d) Faltou elaborar resposta sobre a questão do Enquadramento.

#### 8. Download

8a) Inserir o nome download de dados; 8b) Retirar o formulário atual para download dos dados.

9. Alterar o nome por extenso da ANA para “Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico” conforme mudança recente.

De forma a dar celeridade ao processo e com o intuito que este portal seja disponibilizado para consulta pública até o aniversário de 05 anos do rompimento da barragem de Fundão, este GTA-PMQQS encaminhou os itens enumerados de 1 a 8a desta nota por e-mail a Fundação Renova em 15 de outubro de 2020. O item 8b foi acrescentado na reunião da CT SHQA.

Acrescenta-se que esta será a primeira versão da plataforma, que deverá ser incrementada com o tempo, ganhando mapas de calor, apresentando nos gráficos a separação dos períodos seco/chuvoso e mostrando nos gráficos mais pontos e parâmetros do monitoramento realizado no âmbito do PMQQS.

### **3. ENCAMINHAMENTOS e CONCLUSÕES**

Observado os prazos regimentais para pedidos de pauta e extra pauta na reunião ordinária do CIF e que em 05 de novembro completará 05 anos do rompimento da barragem de Fundão, uma vez que a Fundação Renova altere os itens acima mencionados na plataforma tal qual apresentado na CT SHQA no dia 19 de outubro de 2020, este GTA-PMQQS recomenda que a mesma seja apresentada no CIF, para aprovação e posterior publicização.

#### **Equipe Técnica responsável pela elaboração da Nota Técnica:**

- Ana Paula Pinto Fernandez (IBAMA)
- Carolina Cristiane Pinto (IGAM)
- Emilia Brito (IEMA)
- Maria Regina Gonçalves de Souza Soranna (ICMBio)

#### **Nota Técnica aprovada em 19/10/2020**

---

Maurrem Ramon Vieira  
Coordenação do GTA PMQQS

## APÊNDICE 1

### PERGUNTAS E RESPOSTAS SUGERIDAS PARA O PORTAL DO PMQQS

1. A água captada no rio Doce pode ser utilizada para abastecimento público? Quem garante que a água está apta para o consumo humano?

Primeiramente, é importante esclarecer que os dados apresentados nesse Portal são referentes à água bruta dos corpos hídricos atingidos pelo rompimento, ou seja, é a água que não passou por tratamento e encontra-se disposta em rios e lagos, por exemplo. O consumo da água bruta (direto do rio) não é aconselhado em nenhum caso.

Em todo o Brasil, a competência para averiguar se a água captada pode ser consumida após tratamento é do Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua), estruturado a partir dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Esse deve garantir que a água tratada atenda a todos os requisitos do Anexo XX da Portaria de Consolidação n.º 05/2017 do Ministério da Saúde, independente do corpo hídrico em que é realizada a captação.

No âmbito da Câmara Técnica de Saúde (CT-Saúde), integrante do sistema CIF, foi criado o Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano (PMQACH) executado pela Fundação Renova, com o intuito de monitorar o fornecimento de água para consumo humano. Essas informações podem ser encontradas em: <https://saude.mg.gov.br/desastreriodoce>

2. Os usos da água para irrigação e dessedentação animal (pecuária) estão liberados?

Os usos de irrigação e dessedentação animal estão passíveis de autorização de uso da água (outorga) por parte dos órgãos gestores de recursos hídricos estaduais e federal. No monitoramento realizado pelo PMQQS são verificados valores para alguns parâmetros que não atendem aos limites legislados, principalmente no período chuvoso. Isso já ocorria mesmo antes do rompimento da barragem de Fundão. Por isso, é importante ter cautela quando a ocorrência de chuvas intensas.

3. Posso pescar nos corpos hídricos atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão?

Para informações sobre a pesca na parte mineira da bacia do rio Doce, consulte o IEF (link no IEF) <http://www.ief.mg.gov.br/pesca/restricoes-ambientais-a-pesca-em-minas-gerais>

Para informações sobre a pesca na parte capixaba da bacia do rio Doce não há proibição. Para a zona costeira e mar, a pesca está judicializada e pode ser acompanhada pelo no site (link: <https://www.jfes.jus.br/servicos/porta-processual/>) da justiça federal, buscando pelo processo n.º0002571-13.2016.4.02.5004/ES. O mapa contendo a área de proibição de pesca está disponível no site do IBAMA (link no IBAMA) ([http://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/mapas-areas-proibicao-pesca/2016-06-nova\\_area\\_proibicao\\_pesca\\_rio\\_doce.pdf](http://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/mapas-areas-proibicao-pesca/2016-06-nova_area_proibicao_pesca_rio_doce.pdf))

4. Posso nadar nos rios atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão?

A natação, o mergulho e o esqui-aquático constituem atividades de recreação de contato primário, na qual há o contato direto e prolongado com a água, com possibilidade elevada do banhista ingerir água. Tais usos são regidos pela Resolução CONAMA nº 274/2000, que define os critérios de balneabilidade em águas brasileiras.

De acordo com a referida resolução, as águas serão consideradas impróprias para a balneabilidade quando for verificada uma das seguintes ocorrências: contaminação fecal, floração de algas ou outros organismos potencialmente tóxicos, presença de resíduos ou despejos, entre outros fatores que contra-indiquem, temporária ou permanentemente, o exercício da recreação de contato primário.

No tocante à contaminação fecal, é importante frisar que as análises de água realizadas no PMQQS não apresentam a periodicidade necessária para tal avaliação. Todavia, é sabido que os índices de tratamento de esgoto na bacia do rio Doce são baixíssimos de um modo geral, o que já indica comprometimento da água para usos de recreação primária, tornando-a por vezes imprópria para práticas como a natação.

Além disso, em muitos trechos da bacia ainda consta a presença dos rejeitos do rompimento da barragem de Fundão, também não se aconselhando o uso da água visando o contato primário, por precaução.

5. A água do rio Doce pode ser usada para atividades de lazer e prática de esportes, como a canoagem, por exemplo?

As atividades aquáticas em que o contato da água é esporádico ou acidental e a possibilidade de ingerir água é pequena, como a canoagem, são denominadas de recreação de contato secundário.

Considerando que a água, de um modo geral, já apresenta níveis elevados de contaminação fecal e que ainda há a presença de rejeitos no leito e nas margens dos corpos hídricos também não se indicam, por enquanto, atividades de recreação de contato secundário. Isto porque, apesar de ser pequena, existe a possibilidade de ingestão da água pelas pessoas. Além disso, esses tipos de atividade propiciam sprays da água que podem entrar em contato com os olhos, o nariz e a boca, bem como em áreas sensíveis do corpo como ferimentos da pele.

Demais Perguntas já em consenso entre o GTA-PMQQS e a Fundação Renova

O que significam os termos “montante” e “jusante”?

Jusante e montante são direções por onde correm as águas de um rio. A montante significa em direção à nascente, ou seja, contracorrente. A jusante significa em direção à foz, ou seja, o fluxo normal da água. Assim, a nascente de um rio é o ponto mais a montante dele, enquanto a foz é o seu ponto mais a jusante.

Quais são os papéis e responsabilidades do Comitê da bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH – Doce) e da Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (IBIO-AGB Doce)?

O CBH-Doce é um órgão colegiado, com atribuições normativas, deliberativas e consultivas, no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, vinculado ao Conselho

Nacional de Recursos Hídricos – CNRH. Ele é formado pelo poder público, usuários e sociedade civil. Responsável por importantes decisões sobre a gestão dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, o Comitê conta com o apoio de grupos de trabalho e de quatro câmaras técnicas permanentes: Institucional e Legal (CTIL); de Capacitação e Informação (CTCI); de Gestão de Eventos Críticos (CTGEC); e de Integração (CTI).

A atuação do CBH-Doce tornou-se de grande importância em função do papel estratégico do Comitê na articulação dos diversos atores sociais para a cooperação voltada à preservação e recuperação do Rio Doce, sem prejuízos ao desenvolvimento econômico. Entre os avanços já alcançados, estão a aprovação, em julho de 2010, do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, o PIRH-Doce, e a deliberação da cobrança pelo uso da água, a fim de que os recursos sejam destinados a projetos de recuperação da bacia.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce tem poder de Estado e atribuição legal de deliberar sobre a gestão da água, fazendo isso de forma compartilhada com o poder público, usuários e sociedade civil. Portanto, cabe ao Comitê a definição das regras a serem seguidas com relação ao uso das águas, sendo responsabilidade dos órgãos gestores de recursos hídricos colocá-las em prática por meio do seu poder de regulação.

O CBH-Doce tem lugar central no processo de gestão participativa, democrática e descentralizada dos recursos hídricos da bacia e diversas são suas linhas de atuação. Dentre elas, destacam-se:

- Articulação dos diversos atores sociais, buscando a cooperação para a preservação e recuperação do Rio Doce;
- Integração entre setor público, sociedade civil e usuários de recursos hídricos para a tomada de decisões que promovam o desenvolvimento econômico das cidades ao longo da bacia, sem prejuízos ao meio ambiente;
- Articulação com os demais comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Doce;
- Acompanhamento dos diversos problemas ambientais na região da Bacia;
- Realização de atividades de formação nos municípios, com vistas à preservação ambiental;
- Produção de materiais educativos sobre a preservação e recuperação do Rio Doce e questões ambientais afins;
- Mobilização e integração dos diversos segmentos, durante os anos de 2008 e 2009, para a construção do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, PIRH-Doce;
- Aprovação do PIRH-Doce, em julho de 2010;
- Deliberação sobre cadastro de usuários de água da bacia;
- Aprovação, em 2011, dos mecanismos e valores para a cobrança pelo uso da água, cujos recursos são destinados a financiamentos de projetos e ações previstos no PIRH Doce;
- Aprovação da entidade delegatária e equiparada às funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, IBIO-AGB Doce.

Conheça mais sobre o CBH-Doce e suas ações em: <http://www.cbhdoce.org.br/>.

As Agências de Água são unidades executivas descentralizadas de apoio aos Comitês de Bacia Hidrográfica, com atribuições de suporte administrativo, técnico e financeiro.

Na Bacia do Rio Doce, a entidade delegatária e equiparada às funções de Agência de Água é o Instituto BioAtlântica (IBIO-AGB Doce).

A instituição foi selecionada por meio de edital público, após criterioso processo de escolha, realizado em 2011. Cabe ao IBIO-AGB Doce, entre outras funções, a administração e a aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água na bacia, os quais devem ser usados integralmente em projetos para melhoria da qualidade e do volume da água da bacia.

Conheça mais sobre o IBIO-AGB-Doce e suas ações em <http://www.ibioagbdoce.org.br/>.

O que são os Planos de Recursos Hídricos? Eles existem para a bacia do rio Doce?

Planos de Recursos Hídricos são instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei Federal nº 9.433/97. Os planos representam importantes ferramentas para a gestão das águas, pois definem prioridades, ações, programas e projetos, tendo como objetivo o planejamento dos usos múltiplos dos recursos hídricos de uma bacia hidrográfica, contemplando as metas a serem alcançadas e a compatibilização dos usos com a conservação dos recursos hídricos.

O Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH) e seus respectivos Planos de Ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (PARHs) foram aprovados em 2010, após esforço conjunto dos comitês que integram a Bacia Hidrográfica do Rio Doce. O processo de construção do documento foi amplamente participativo e contou com o apoio dos órgãos gestores de recursos hídricos da União e dos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo.

As entidades envolvidas formaram o Grupo de Acompanhamento Técnico (GAT), que participou ativamente das reuniões públicas e encontros mensais junto à consultora contratada para elaborar o documento. O resultado foi um plano robusto, composto pelos seguintes volumes: diagnóstico, prognóstico e programas.

Os dois primeiros avaliam, respectivamente, a condição atual da qualidade da água e das disponibilidades hídricas, e a projeção destas condições, conforme distintos cenários, até o ano de 2030. A etapa final apresenta as metas, programas e ações, incluindo os objetivos, justificativas, procedimentos, atores envolvidos e, também, a viabilidade financeira do Plano.

Link para o PIRH Doce.

O que significam as classes de enquadramento dos corpos de água? Qual a classe de enquadramento do rio Doce?

<http://pnqa.ana.gov.br/enquadramento-bases-conceituais.aspx> - explicação pode ser de acordo com esta referência.